



# **STUDI KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION*(STAD) BERBANTUAN *DRILL AND PRACTICE* DAN *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) DENGAN MEMPERHATIKAN KREATIVITAS TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI HIDROLISIS GARAM KELAS XI MIA SMA NEGERI 3 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

**Dina Fitriana<sup>1</sup>, Ashadi<sup>2,\*</sup> dan Agung Nugroho Catur Saputro<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP UNS Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP UNS Surakarta, Indonesia

\*keperluan korespondensi, tel/fax: +62816671690, email: ashadi\_uns@yahoo.com

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh model pembelajaran STAD berbantuan *Drill and Practice* dan TAI terhadap prestasi belajar pada materi hidrolisis garam, (2) pengaruh kreativitas terhadap prestasi belajar pada materi hidrolisis garam, (3) interaksi antara model pembelajaran STAD berbantuan *Drill and Practice* dan TAI dengan kreativitas terhadap prestasi belajar pada materi hidrolisis garam. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain faktorial 2x2. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas XI MIA 1 dan XI MIA 3 SMA Negeri 3 Surakarta tahun pelajaran 2015/2016 yang diambil dengan teknik *cluster random sampling*. Analisis data penelitian ini menggunakan uji Analisis Variansi Dua Jalan dan uji *Kruskal Wallis*. Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan: (1) terdapat pengaruh model pembelajaran STAD berbantuan *Drill and Practice* dan TAI terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan, tetapi tidak terdapat pengaruh terhadap aspek sikap dan keterampilan pada materi hidrolisis garam, (2) terdapat pengaruh kreativitas terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan, tetapi tidak terdapat pengaruh terhadap aspek sikap dan keterampilan pada materi hidrolisis garam, (3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran STAD berbantuan *Drill and Practice* dan TAI dengan kreativitas terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan pada materi hidrolisis garam.

**Kata Kunci** : TAI, STAD berbantuan *Drill and Practice*, Kreativitas, Prestasi Belajar, Hidrolisis Garam

## **PENDAHULUAN**

Era globalisasi ditandai dengan persaingan ekonomi secara hebat yang diikuti dengan terjadinya revolusi teknologi informasi, komunikasi, dan industri. Salah satu isu terbaru terkait globalisasi yaitu *ASEAN Economic Community* (AEC) atau Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA). MEA ini, menuntut adanya Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas, berdaya saing, keahlian profesional, visioner, dan memiliki keterampilan yang memadai. Untuk mewujudkannya, dapat diatasi dengan peningkatan kualitas

pendidikan. Upaya untuk meningkatkan pendidikan sejalan dengan UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dimana pendidikan Nasional berfungsi untuk mencerdaskan kehidupan bangsamelalui pengembangan kemampuan serta pembentukan watak dan peradaban yang bermartabat di tengah masyarakat dunia.

Peningkatan kualitas pendidikan tidak lepas dari berbagai upaya perbaikan maupun pembaharuan kurikulum. Salah satu upaya yang telah dilakukan oleh Pemerintah adalah

dengan diberlakukannya Kurikulum 2013.

Pelaksanaan Kurikulum 2013 ini dititikberatkan pada peserta didik agar meningkatkan kemampuannya dalam melakukan observasi, bertanya, menalar, dan mengkomunikasikan. Guru bertindak sebagai fasilitator dan mediator yang membantu proses belajar siswa agar berjalan dengan baik, sehingga pada implementasi kurikulum ini kegiatan belajar mengajar tidak didominasi oleh guru.

Namun, keadaan di lapangan menunjukkan hal yang berbeda. Pembelajaran dengan model konvensional yang berpusat pada guru (*teacher centered learning*) masih sering digunakan. Hal ini karena dianggap lebih praktis dan efisien waktu. Penggunaan metode konvensional ini kurang memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuannya dan dapat memicu kejenuhan siswa sehingga materi kurang dapat diterima dengan baik dan tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai dengan optimal.

Model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan salah satu alternatif bagi guru untuk menjadikan pembelajaran di kelas berlangsung efektif dan optimal. *In cooperative learning methods, student work together in four member teams to master material initially presented by teacher* [1]. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan sistem siswa bekerja dalam kelompok kecil secara kolaboratif untuk saling membantu satu sama lain dalam mempelajari materi pelajaran.

Pelajaran kimia pada hakekatnya adalah pelajaran yang sangat erat hubungannya dalam kehidupan sehari-hari dan telah memberikan banyak manfaat bagi manusia. Namun banyak fakta yang menunjukkan bahwa ilmu kimia dipandang sebagai ilmu yang sulit. Hal ini dikarenakan karakteristik dari materi pelajaran kimia itu sendiri yang sebagian besar konsepnya bersifat abstrak. Dalam mempelajari kimia, siswa harus mempelajari tentang tiga hal, yaitu dunia nyata (makroskopis),

dunia atom (mikroskopis), dan dunia lambang (simbolis). Selain itu menurut Pribula, penyebab lainnya terjadi karena siswa tidak benar-benar merasakan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan hanya mendengarkan keterangan guru secara pasif [2].

Hidrolisis Garam adalah salah satu materi pelajaran kimia dipelajari di kelas XI semester genap dalam Kurikulum 2013. Materi ini membutuhkan pemahaman dan penguasaan konsep awal (*prerequisite knowledge*) dari materi pokok reaksi asam-basa serta pemahaman tentang senyawa-senyawa asam dan basa. Siswa dituntut untuk membuat kombinasi baru berdasarkan data, informasi, atau unsur-unsur yang sudah diperoleh pada materi sebelumnya. Berdasarkan data Badan Standar Nasional Pendidikan mengenai Laporan Hasil Ujian Nasional Tahun 2013/2014 menunjukkan bahwa nilai rata-rata Ujian Nasional di Surakarta untuk materi hidrolisis garam sebesar 55,34, di Provinsi Jawa Tengah sebesar 57,00 dan tingkat Nasional 58,01. Dari data tersebut mengindikasikan bahwa materi hidrolisis garam merupakan materi yang sulit bagi siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu diupayakan suatu model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi hidrolisis garam. Ada beberapa model pembelajaran yang sesuai dengan materi hidrolisis garam, antara lain yaitu TAI dan STAD berbantuan *Drill and Practice*.

Model pembelajaran TAI merupakan model pembelajaran kooperatif dimana terdapat seorang siswa yang lebih mampu berperan sebagai asisten yang bertugas membantu secara individual siswa yang lain yang kurang mampu dalam suatu kelompok. Kelebihan dari model TAI adalah belajar dalam kelompok dengan dibantu asisten dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab atas keberhasilan prestasi belajar individual dan kelompok [3].

Penelitian yang dilakukan oleh Liawati menunjukkan bahwa model pembelajaran TAI memberikan

pengaruh yang positif terhadap prestasi belajar pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan [4]. Penelitian Nneji menyimpulkan bahwa prestasi akademik siswa meningkat ketika diajar dengan model pembelajaran TAI pada sains dasar (*basic science*) [5].

Alternatif lain yang sesuai dengan materi hidrolisis garam yaitu *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan *Drill and Practice*. STAD adalah model pembelajaran kooperatif yang paling banyak diaplikasikan dalam pembelajaran. Namun, jika dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif lain seperti LT dan TAI, penerapan model pembelajaran STAD belum memberikan efek yang maksimal terhadap prestasi belajar siswa. Berdasarkan hal tersebut, maka dalam penelitian ini digunakan pula model pembelajaran *Drill and Practice*.

*Drill and Practice* merupakan teknik pembelajaran dengan jalan melatih siswa secara berulang kali terhadap bahan pelajaran yang sudah diberikan sehingga memperoleh keterampilan tertentu [6]. Teknik pembelajaran *Drill and Practice* juga dapat meningkatkan prestasi belajar pada materi hidrolisis garam [7].

Salah satu faktor internal dari dalam diri siswa yang dapat mempengaruhi prestasi belajar materi hidrolisis garam adalah kreativitas. Kreativitas merupakan kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan (fleksibilitas), dan orisinalitas dalam berpikir, serta kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, dan memperinci) suatu gagasan [8].

Dalam materi Hidrolisis Garam, kreativitas dibutuhkan untuk pemahaman konsep hidrolisis dimana kelancaran berpikir membantu siswa dalam memahami sifat larutan hidrolisis dan mengetahui jenis garam yang terhidrolisis sempurna dan terhidrolisis parsial, kelenturan atau fleksibilitas dan orisinalitas siswa diharapkan mampu memunculkan ide-ide tentang cara menemukan jawaban dalam pemecahan masalah yang diberikan.

Dengan demikian, akan membantu siswa dalam memahami materi pelajaran dan memecahkan masalah dalam proses pembelajaran secara kreatif. Pada kenyataannya, kreativitas siswa berbeda-beda, ada yang memiliki kreativitas tinggi, tetapi juga ada yang memiliki kreativitas rendah.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian mengenai komparasi model pembelajaran TAI dan STAD berbantuan *Drill and Practice* dengan memperhatikan kreativitas terhadap prestasi belajar siswa pada materi hidrolisis garam kelas XI MIA SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Surakarta pada kelas XI MIA Semester Genap Tahun Pelajaran 2015/2016. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain faktorial 2x2. Adapun bagan desain penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian Desain Faktorial 2x2

Kelas Eks	Model Pembelajaran (A)	Kreativitas (B)	
		Tinggi (B <sub>1</sub> )	Rendah (B <sub>2</sub> )
I	TAI (A <sub>1</sub> )	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>
II	STAD berbantuan <i>Drill and Practice</i> (A <sub>2</sub> )	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>

Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Januari sampai September 2016 dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas XI MIA 1 yang berjumlah 29 siswa dan kelas XI MIA 3 yang berjumlah 28 siswa dengan pertimbangan bahwa kedua kelas tersebut memiliki kemampuan yang sama. Kelas XI MIA 1 (Kelas Eksperimen I) diberikan perlakuan model pembelajaran TAI dan kelas XI MIA 3 (Kelas Eksperimen II) diberikan

perlakuan model pembelajaran STAD berbantuan *Drill and Practice*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dari penelitian ini adalah nilai kreativitas siswa dan prestasi belajar pada materi hidrolisis garam yang meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Berikut ini disajikan data hasil penelitian dari masing-masing variabel.

### 1. Data Prestasi Belajar Aspek Pengetahuan

Pada kelas eksperimen I, nilai tertinggi prestasi pengetahuan siswa sebesar 4,00, nilai terendah 2,00, dan nilai rata-ratanya adalah 3,17. Pada kelas eksperimen II, nilai tertinggi prestasi pengetahuan siswa adalah 3,90, nilai terendah 2,40 dan nilai rata-ratanya adalah 3,40. Perbandingan distribusi frekuensi prestasi pengetahuan dapat dilihat pada Tabel 2 dan histogram perbandingan prestasi pengetahuan kelas eksperimen disajikan pada Gambar 1.

### 2. Data Prestasi Belajar Aspek Sikap

Pada kelas eksperimen I, nilai tertinggi prestasi sikap siswa sebesar 4,00, nilai terendah 2,00 dan nilai rata-ratanya adalah 3,34. Pada kelas eksperimen II, nilai tertinggi prestasi sikap siswa sebesar 4,00, nilai terendah 2,00 dan nilai rata-ratanya adalah 3,50. Perbandingan distribusi frekuensi prestasi aspek sikap dapat dilihat pada Tabel 3 dan histogram perbandingan prestasi sikap kelas eksperimen disajikan pada Gambar 2.

### 3. Data Prestasi Belajar Aspek Keterampilan

Pada kelas eksperimen I, nilai tertinggi prestasi keterampilan siswa sebesar 3,90, nilai terendah 3,40 dan nilai rata-ratanya adalah 3,68. Pada kelas eksperimen II, nilai tertinggi prestasi keterampilan siswa adalah 3,90, nilai terendah 3,55 dan nilai rata-ratanya adalah 3,74. Perbandingan distribusi frekuensi aspek keterampilan dapat dilihat pada Tabel 4 dan histogram perbandingan prestasi keterampilan kelas eksperimen disajikan pada Gambar 3.

Tabel 2. Perbandingan Distribusi Frekuensi Prestasi Pengetahuan Siswa

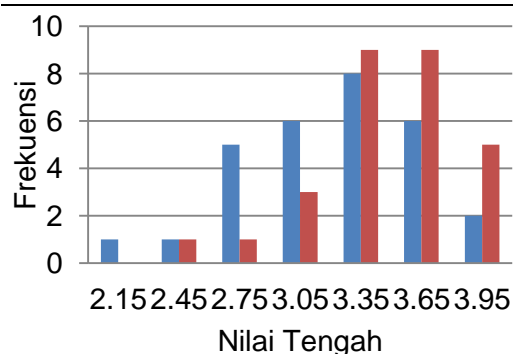
Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
		Eks. I	Eks. II
2,00 - 2,29	2,15	1	0
2,30 - 2,59	2,45	1	1
2,60 - 2,89	2,75	5	1
2,90 - 3,19	3,05	6	3
3,20 - 3,49	3,35	8	9
3,50 - 3,79	3,65	6	9
3,80 - 4,09	3,95	2	5
Jumlah		29	28

Tabel 3. Perbandingan Distribusi Frekuensi Prestasi Sikap Siswa Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	
	Eks. I	Eks. II
1	0	0
2	1	1
3	17	12
4	11	15
Jumlah	29	28

Tabel 4. Perbandingan Distribusi Frekuensi Prestasi Keterampilan Siswa

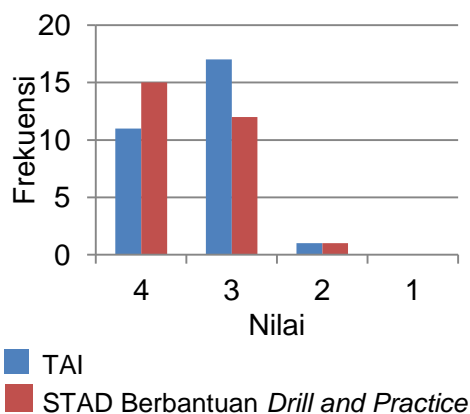
Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
		Eks. I	Eks. II
3,40 - 3,47	3,435	2	0
3,48 - 3,55	3,515	3	2
3,56 - 3,63	3,595	10	2
3,64 - 3,71	3,675	3	5
3,72 - 3,79	3,755	2	10
3,80 - 3,87	3,835	6	7
3,88 - 3,95	3,915	3	2
Jumlah		29	28



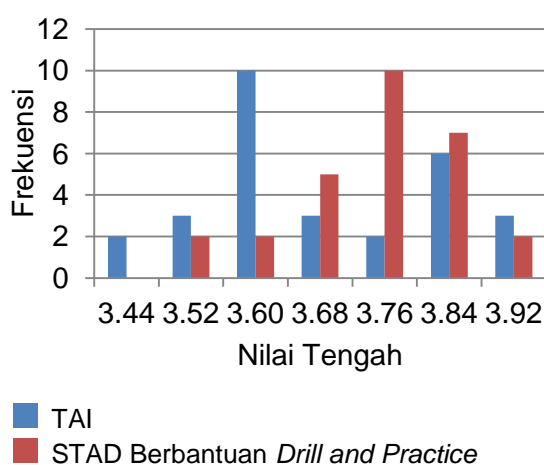
■ TAI

■ STAD Berbantuan *Drill and Practice*

Gambar 1. Histogram Perbandingan Prestasi Pengetahuan Kelas Eksperimen



Gambar 2. Histogram Perbandingan Prestasi Sikap Kelas Eksperimen



Gambar 3. Histogram Perbandingan Prestasi Keterampilan Kelas Eksperimen

### Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis variansi (ANAVA) dua jalan dengan sel tak sama. Sebelum dilakukan uji ANAVA, terdapat beberapa persyaratan analisis yang harus

dipenuhi yaitu uji normalitas dan uji homogenitas variansi. Uji normalitas dilakukan dan uji homogenitas dilakukan dengan bantuan *software IBM SPSS v.23*. Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui data penelitian berdistribusi normal atau tidak, sedangkan uji homogenitas variansi bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian mempunyai variansi yang sama atau tidak. Untuk data yang tidak memenuhi prasyarat analisis tersebut, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan uji statistik non parametrik *Kruskal Wallis*. Hasil dari uji normalitas dan uji homogenitas disajikan pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Berdasarkan Tabel 5 dan 6, data penelitian yang memenuhi prasyarat analisis anava adalah data prestasi pengetahuan dan keterampilan, sedangkan data prestasi sikap tidak memenuhi syarat analisis, sehingga pengujian hipotesis digunakan analisis non parametrik *Kruskal Wallis*.

### 1. Hipotesis Pertama

Hasil ANAVA dua jalan dengan sel tak sama pada hipotesis pertama diperoleh hasil nilai Signifikansi (Sig)  $(0,020) < (0,050)$  yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara kelas eksperimen I (model pembelajaran TAI) dan kelas eksperimenII (model pembelajaran STAD berbantuan *Drill and Practice*) terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan pada materi hidrolisis garam.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Prestasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen I (TAI) dan Eksperimen II (STAD berbantuan *Drill and Practice*)

Kelompok Siswa	$\alpha$	Pengetahuan		Sikap		Keterampilan	
		Sig.	Kesimpulan	Sig.	Kesimpulan	Sig..	Kesimpulan
A <sub>1</sub>	0,050	0,471	Normal	0,000	Tidak Normal	0,072	Normal
A <sub>2</sub>	0,050	0,061	Normal	0,000	Tidak Normal	0,090	Normal
B <sub>1</sub>	0,050	0,092	Normal	0,000	Tidak Normal	0,107	Normal
B <sub>2</sub>	0,050	0,140	Normal	0,000	Tidak Normal	0,210	Normal
A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	0,050	0,541	Normal	0,000	Tidak Normal	0,104	Normal
A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	0,050	0,178	Normal	0,001	Tidak Normal	0,738	Normal
A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	0,050	0,181	Normal	0,000	Tidak Normal	0,254	Normal
A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	0,050	0,092	Normal	0,000	Tidak Normal	0,237	Normal

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Prestasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen I (TAI) dan Eksperimen II (STAD berbantuan *Drill and Practice*)

Uji Homogenitas	$\alpha$	Pengetahuan		Sikap		Keterampilan	
		Sig.	Kesimpulan	Sig.	Kesimpulan	Sig.	Kesimpulan
Ditinjau dari Model Pembelajaran	0,050	0,436	Homogen	0,992	Homogen	0,056	Homogen
Ditinjau dari Kreativitas	0,050	0,169	Homogen	0,927	Homogen	0,801	Homogen
Ditinjau dari Antar Sel	0,050	0,078	Homogen	0,026	Tidak Homogen	0,095	Homogen

Berdasarkan rata-rata prestasi belajar aspek pengetahuan siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran TAI adalah 3,17, sedangkan pada siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran STAD berbantuan *Drill and Practice* adalah 3,40.

Pada kelas yang diterapkan model TAI, siswa menyelesaikan tugas dengan bantuan seorang asisten. Asisten merupakan siswa yang lebih mampu dan bertugas untuk memberikan bimbingan kepada teman satu kelompoknya yang mengalami kesulitan dalam belajar. Dalam pelaksanaannya, ada siswa yang semangat dan termotivasi dalam menyelesaikan permasalahan, namun ada pula siswa yang hanya menunggu teman atau asisten untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Hal ini menyebabkan ada siswa yang secara tidak langsung menjadi ketergantungan terhadap asisten sehingga siswa kurang menguasai materi pelajaran dengan baik.

Pada kelas yang diterapkan model STAD berbantuan *Drill and Practice*, siswa memperoleh lebih banyak kesempatan untuk latihan soal dibandingkan dengan model TAI. Dengan latihan yang terus-menerus, maka siswa akan lebih tangkas dan terlatih ketika mengerjakan soal-soal yang serupa. Model *drill and practice* menekankan pengajaran yang dilakukan dengan memberikan latihan berulang kali terhadap apa yang telah dipelajari sehingga meningkatkan kecekatan/ ketangkasan dan kefasihan/ kelancaran dalam sebuah keterampilan. Karakteristik materi

hidrolisis garam yang berupa hitungan dan pemahaman konsep sesuai dengan model pembelajaran STAD berbantuan *Drill and Practice*.

Berdasarkan hasil uji statistik non parametrik *Kruskal Wallis* untuk pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar aspek sikap menunjukkan bahwa nilai Asymp.Sig (0,200) >  $\alpha$  (0,050) yang berarti bahwa  $H_0$  diterima. Hal ini berarti bahwa penerapan model STAD berbantuan *Drill and Practice* dan TAI tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar aspek sikap siswa pada materi Hidrolisis Garam. Besarnya rata-rata prestasi aspek sikap model TAI adalah 3,34, sedangkan pada model STAD berbantuan *Drill and Practice* adalah 3,50, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model TAI memberikan hasil prestasi belajar aspek sikap yang sama baiknya dengan model STAD berbantuan *Drill and Practice*.

Hal ini dimungkinkan karena prestasi belajar aspek sikap siswa lebih dipengaruhi oleh faktor internal dari dalam diri siswa, sedangkan model pembelajaran merupakan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi prestasi belajar.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya menyimpulkan bahwa "*instructional model was not as important as other factors in driving student attitude. Student's personal characteristics were identified as a factor affecting attitude in this study*" [9]. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran bukan merupakan faktor

yang penting dalam pembentukan sikap siswa, namun karakter dari setiap siswa yang mempengaruhi sikap siswa. Hasil ANAVA dua jalan dengan sel tak sama untuk pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar aspek keterampilan menunjukkan bahwa nilai Signifikansi (Sig.) (0,075) > (0,050), yang berarti bahwa  $H_0$  diterima. Hal ini berarti bahwa penerapan model STAD berbantuan *Drill and Practice* dan TAI tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar aspek keterampilan siswa pada materi hidrolisis garam. Besarnya rata-rata prestasi belajar aspek keterampilan model TAI adalah 3,68, sedangkan model STAD berbantuan *Drill and Practice* adalah 3,74, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model TAI memberikan hasil prestasi belajar aspek keterampilan yang sama baiknya dengan STAD berbantuan *Drill and Practice*.

Hal ini karena baik siswa yang diberi perlakuan model TAI maupun STAD berbantuan *Drill and Practice* sama-sama terlibat aktif dalam unjuk kerja/ praktikum dan seluruh siswa menyusun laporan praktikum dengan baik. Sehingga siswa yang diberi perlakuan model TAI maupun STAD berbantuan *Drill and Practice* pada umumnya dapat mencapai nilai prestasi aspek keterampilan yang baik.

## 2. Hipotesis Kedua

Hasil uji ANAVA dua jalan dengan sel tak sama untuk pengaruh kreativitas terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan menunjukkan bahwa nilai signifikansi (sig.) (0,041) <  $\alpha$  (0,050) yang berarti  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara siswa yang memiliki kreativitas tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan pada materi hidrolisis garam.

Hidrolisis Garam merupakan materi kimia yang memiliki karakteristik diantaranya membutuhkan pemahaman konsep yang kuat dan terdapat hitungan. Materi ini berkaitan dengan kreativitas, dimana kreativitas akan

membantu siswa untuk memahami sifat larutan hidrolisis dan mengetahui jenis garam yang terhidrolisis sempurna dan terhidrolisis parsial, kelenturan atau fleksibilitas dan orisinalitas siswa diharapkan mampu memunculkan ide-ide tentang cara menemukan jawaban dalam pemecahan masalah yang diberikan.

Jika kreativitas siswa tinggi, maka akan lebih mudah dalam memahami materi dan memecahkan masalah dalam proses pembelajaran secara kreatif. Sebaliknya, jika kreativitas siswa tergolong rendah, maka siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami materi hidrolisis garam.

Dalam penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa siswa dengan kreativitas tinggi memiliki prestasi belajar aspek pengetahuan yang lebih baik daripada siswa dengan kreativitas rendah, hal ini sejalan dengan hasil penelitian Karnes *et al* menyatakan bahwa kreativitas berhubungan secara signifikan pada pencapaian pendidikan [10]. Hal ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyimpulkan bahwa pada pembelajaran kimia materi Elektrolisis, kreativitas memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan [11].

Hasil uji statistik non parametrik *Kruskal Wallis* untuk pengaruh kreativitas terhadap prestasi belajar aspek sikap menunjukkan nilai Asymp.sig (0,181) >  $\alpha$  (0,050) yang berarti bahwa  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh kreativitas tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar aspek sikap pada materi hidrolisis garam.

Kreativitas adalah kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan (fleksibilitas), dan orisinalitas dalam berpikir, serta kemampuan untuk mengelaborasi gagasan. Sedangkan sikap merupakan bentuk kemampuan spiritual dan sosial dalam hal menerima nilai, menanggapi nilai, menghargai nilai, menghayati nilai, dan mengamalkan nilai [12]. Prestasi aspek sikap berbentuk sikap spiritual, jujur,

disiplin, tanggung jawab, dan percaya diri. Berdasarkan definisi kreativitas dan sikap tersebut, tampak bahwa kreativitas tidak berhubungan langsung dengan prestasi belajar aspek sikap siswa.

Hasil uji ANAVA dua jalan dengan sel tak sama untuk pengaruh kreativitas terhadap prestasi belajar aspek keterampilan menunjukkan bahwa nilai signifikansi  $(0,906) > \alpha (0,050)$  yang berarti bahwa  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh kreativitas tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar aspek keterampilan pada materi hidrolisis garam.

Hal ini karena baik siswa yang mempunyai kreativitas tinggi maupun rendah sama-sama terlibat aktif dalam unjuk kerja/ praktikum dan seluruh siswa menyusun laporan praktikum dengan baik. Sehingga siswa yang mempunyai kreativitas tinggi maupun rendah pada umumnya dapat mencapai nilai prestasi aspek keterampilan yang baik.

### 3. Hipotesis Ketiga

Hasil uji ANAVA dua jalan dengan sel tak sama untuk pengaruh efek interaksi terhadap prestasi aspek pengetahuan menunjukkan bahwa nilai signifikansi  $(0,872) > \alpha (0,050)$  yang berarti bahwa  $H_{0AB}$  diterima.

Pada prestasi belajar aspek keterampilan menunjukkan bahwa nilai signifikansi  $(0,749) > \alpha (0,050)$  yang berarti bahwa  $H_{0AB}$  diterima. Hasil uji statistik non parametrik *Kruskal Wallis* untuk pengaruh efek interaksi terhadap prestasi aspek sikap menunjukkan bahwa nilai Asymp. Sig  $(0,109) > \alpha (0,050)$ , yang berarti bahwa  $H_{0AB}$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara model pembelajaran STAD berbantuan *Drill and Practice* dan TAI dengan kreativitas terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan pada materi hidrolisis garam. Tidak adanya interaksi tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan kreativitas tinggi dan rendah mempunyai efek yang sama terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan

pada kelas yang diterapkan model STAD berbantuan *Drill and Practice* dan TAI.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan (1) terdapat pengaruh model pembelajaran STAD berbantuan *Drill and Practice* dan TAI terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan, tetapi tidak terdapat pengaruh terhadap prestasi belajar aspek sikap dan keterampilan pada materi hidrolisis garam, (2) terdapat pengaruh kreativitas tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan, tetapi tidak terdapat pengaruh terhadap prestasi belajar aspek sikap dan keterampilan pada materi hidrolisis garam, (3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran STAD berbantuan *Drill and Practice* dan TAI dengan kreativitas terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan pada materi hidrolisis garam.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Bapak Drs. H.Makmur Sugeng, M.Pd selaku Kepala SMA Negeri 3 Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian serta Ibu Sunarsasi Murti, S.Pd selaku guru mata pelajaran kimia yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di kelasnya.

### DAFTAR RUJUKAN

- [1] Slavin, R.E. (1995). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice 2<sup>nd</sup> edition*. Center for Research on Effective Schooling for Disadvantaged Students: The Johns Hopkins University.
- [2] Ashadi. (2009). Kesulitan Belajar Bagi Siswa Sekolah Menengah. *UPT Perpustakaan UNS*. Diperoleh 12 Desember 2015, dari <http://pustaka.uns.ac.id>.
- [3] Slavin, R.E. (2005). *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Terj. Narulita Yusron. Bandung: Nusa Media.
- [4] Liawati, E., Ashadi & Setyowati, W.A.E., (2015). *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(3), 10-18.



- [5] Nneji, L. (2011). *Knowledge Review*, 23(4), 1-8.
- [6] McDonough & Sharon K. (2001). *Int'l Journal of Instructional Media*. 28(1), 75-81.
- [7] Nugroho, S.A., Tri Redjeki., & Mulyani, S., (2014). *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3 (4), 93-99.
- [8] Munandar, U. (2012). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [9] Rybszczyński, S.H & Schussler, E. (2013). *International Journal for the Scholarship Teaching and Learning*. 7(2), article 22.
- [10] Fasko, Daniel. (2001). Education and Creativity. *Creativity Research Journal*. 3&4 (13), 317-327.
- [11] Susanti, R., Sunarno, W., & Haryono. (2012). *Jurnal Pascasarjana*. 1 (1), 60-68.
- [12] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2014, Jakarta: Sekretariat Jenderal.